

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 779 040 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
18.06.1997 Patentblatt 1997/25

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **A24F 19/00**, B65F 1/00

(21) Anmeldenummer: 96118094.0

(22) Anmeldetag: 12.11.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
CH DE ES FR GB IT LI PT

(30) Priorität: 14.12.1995 DE 19546693

(71) Anmelder: **Badura, Manfred**  
86159 Augsburg (DE)

(72) Erfinder: **Badura, Manfred**  
86159 Augsburg (DE)

(74) Vertreter: **Munk, Ludwig, Dipl.-Ing.**  
**Patentanwalt**  
Prinzregentenstrasse 1  
86150 Augsburg (DE)

### (54) **Aufnahmetüte**

(57) Bei einer Vorrichtung zur Aufnahme von Raucher- und/oder Kaumittelabfällen mit einer vorzugsweise in ein Etui (13) einlegbaren, zweiwandigen Aufnahmetüte (1) die zwei aus zumindest schwer entflammbarem, steifem Material bestehende Lagen (2,3) enthält und die mit einem etwa mittig angeordneten Querfalz (4) versehen ist, oberhalb dessen ein Aufnahmeteil (5) für Asche etc. und unterhalb dessen ein Speicherteil (6) zur Aufbewahrung der Asche etc. vorgesehen ist, wobei die Lagen (2,3) zum Ermöglichen des Durchfallens der Asche etc. aus dem Aufnahmeteil (5) in den Speicherteil (6) zumindest im Bereich des Querfalzes (4) distanzierbar sind, wird dadurch ein Bruch der Aufnahmetüte (1) im Bereich des Querfalzes (4) vermieden, daß an den beiden Seitenkanten (7,8) der beiden Lagen (2,3) jeweils in Höhe des Querfalzes (4) jeweils eine Ausnehmung (21,22) vorgesehen ist, die von außen verschlossen ist.

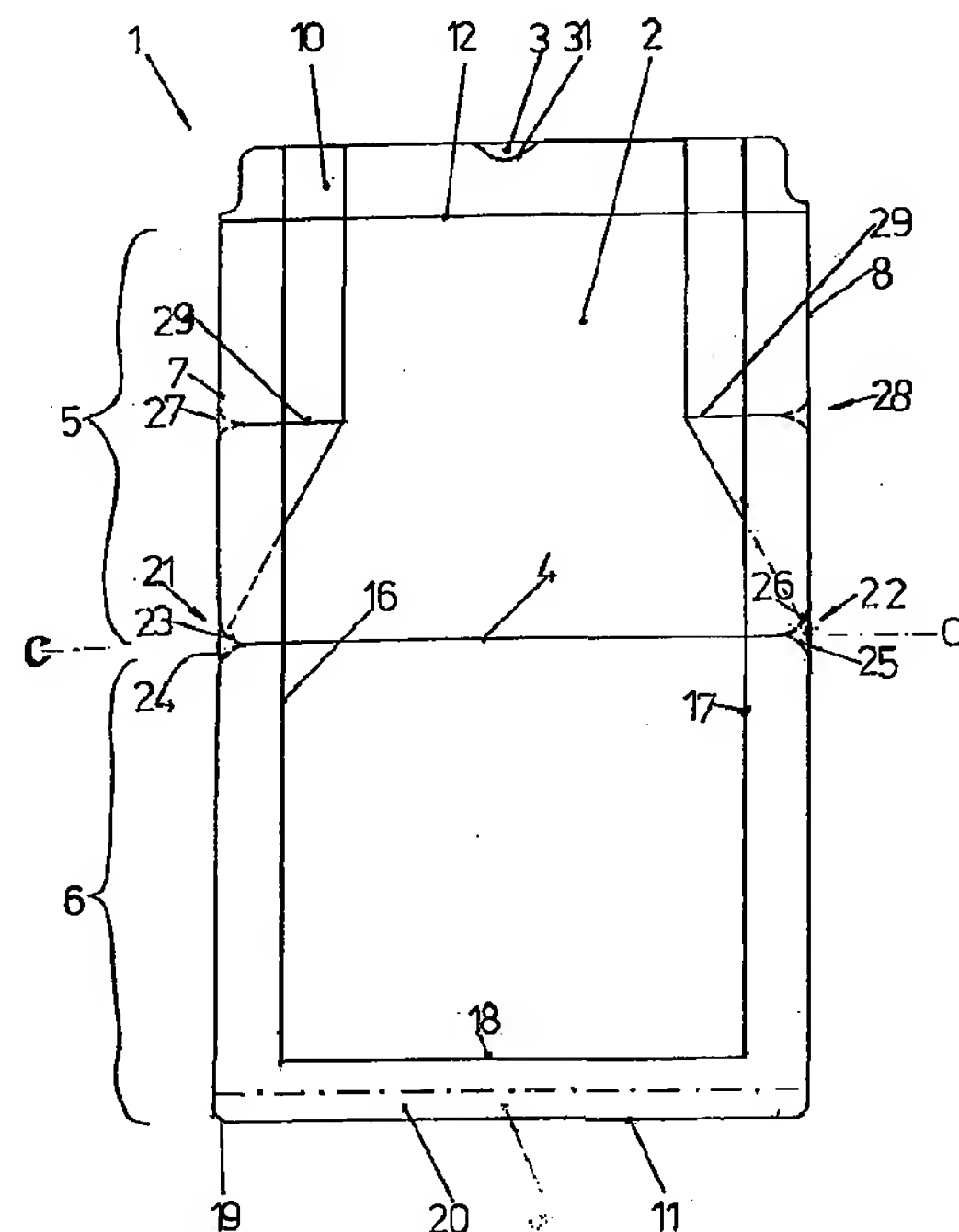


FIG1

EP 0 779 040 A1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufnahme von Raucher- und/oder Kaugummiabfällen gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Eine derartige Vorrichtung ist aus der deutschen Patentanmeldung P 41 31 718 desselben Anmelders bekannt. Das in dieser Anmeldung gezeigte Abfallbehältnis enthält eine Aufnahmetüte mit einem oberen Aufnahmeteil, in welchen beim Rauchen Asche etc. eingebracht werden kann und einen unteren Speicherteil, in welchem die Asche etc. aufbewahrt wird. Die Aufnahmetüte wird bei der Verwendung als Handaschenbecher in um einen den Speicherbereich vom Aufnahmebereich abteilenden Querfalz aufgeklapptem, gestrecktem Zustand mit geöffnetem Aufnahmebereich und geschlossenem Speicherbereich eingesetzt. Bei der Verwendung als Tischeschenbecher wird hingegen der Aufnahmeteil der Aufnahmetüte gegenüber dem Speicherteil um näherungsweise 90° abgewinkelt, so daß der Tischeschenbecher im Bereich des Speicherteils flächig auf dem Tisch aufliegt und der durch Distanzieren der Lagen der Aufnahmetüte oberhalb des Querfalzes geöffnete Aufnahmeteil etwa senkrecht zum Tisch abgewinkelt absteht. Nach dem Gebrauch werden die beiden beim Einführen von Asche, Zigarettenskippen etc. distanzierten Lagen aneinander gelegt und der Aufnahmeteil gegenüber dem Speicherteil im Bereich des Querfalzes abgeknickt, sodaß die beiden Teile mit in die gleiche Richtung weisenden Kanten parallel aufeinanderliegen. Das häufige Umknicken im Bereich des Querfalzes kann zu Beschädigungen der Aufnahmetüte an den Seitenkanten im Bereich des Querfalzes führen, sodaß unter Umständen Aschengeroch oder sogar Asche austreten kann. Die Belastung des Tütenmaterials und eventuell vorhandener, die Seitenkanten verschließender Elemente, wie Klebstreifen etc. an den Seitenkanten der Lagen im Bereich des Querfalzes wird dadurch noch erheblich verstärkt, daß beim Öffnen des Aufnahmeteils zum Einwerfen von Asche etc. die beiden Lagen beim Distanzieren voneinander in der Regel so eingeknickt werden, daß schräg zu den Seitenkanten verlaufende, im Bereich des Schnittpunktes der Seitenkanten mit dem Querfalz mündende Knicklinien entstehen.

Davon ausgehend ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, mit möglichst einfachen und kostengünstigen Mitteln Überbeanspruchungen oder Beschädigungen im Bereich der Schnittpunkte der Seitenkanten mit dem Querfalz zu vermeiden.

Diese Aufgabe wird überraschend einfach und effektiv durch das Kennzeichen des Anspruchs 1 gelöst.

Besonders vorteilhafte Ausführungsformen ergeben sich aus den Unteransprüchen. Vorzugsweise verbreitern sich die Ausnehmungen in Richtung der jeweils zugeordneten Seitenkanten, was ein gutes Knickverhalten beim Distanzieren der Lagen im Bereich des Aufnahmebereichs voneinander und eine gute Krafteinleitung schafft.

Zweckmäßig sind die Ausnehmungsberandungen jeweils im Bereich des Übergangs zu einer Seitenkante abgerundet. Hierdurch wird sichergestellt, daß bei Verwendung von Aufklebelementen zum Verschließen der Ausnehmungen und vorzugsweise auch zum Verbinden der beiden Lagen eine Überbeanspruchung des Aufklebelements im Bereich der erfindungsgemäßen Ausnehmungen verhindert wird. Insbesondere wird eine durch Eindrücken von Ecken bedingte Überlastung oder Beschädigung der Aufklebelemente in diesem Bereich vermieden.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn zwischen dem Querfalz und der öffnungsseitigen Kante der Lagen, vorzugsweise in Höhe eines weiteren randseitigen, in der Mitte unterbrochenen Querfalzes, an den Seitenkanten weitere Ausnehmungen vorgesehen sind, die in derselben Weise wie die dem mittleren Querfalz zugeordneten Ausnehmungen verschlossen sind. Hierdurch ergibt sich auch dort eine Entlastung, wo die Aufnahmetüte beim Gebrauch als Tischeschenbecher im Bereich des Aufnahmeteils unter Aufeinanderzubewegung der Seitenkanten eingeknickt wird, um eine stabile Öffnung zu schaffen.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung einiger Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnung und den restlichen Unteransprüchen.

In der Zeichnung zeigen:

- 30 Figur 1 die Ansicht einer erfindungsgemäßen, mit Klebstreifen verschlossenen Aufnahmetüte,
- Figur 2 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Aufnahmetüte mit zur Aufnahme von Asche voneinander distanzierten Lagen des Aufnahmeteils oberhalb eines mittleren Querfalzes,
- 40 Figur 3 eine in einem aufgeklappten Etui angeordnete, erfindungsgemäße Aufnahmetüte und
- Figur 4 eine Ansicht einer in eine Überwurfütte eingesteckten Aufnahmetüte erfindungsgemäßer Art.

Figur 1 zeigt eine als Zweiwandtüte ausgebildete Aufnahmetüte 1 insbesondere für Raucher- und/oder Kaumittelabfälle mit zwei kongruenten, parallel übereinander liegenden Lagen 2, 3, wobei die obere Lage 2 in der dargestellten Draufsicht sichtbar ist. Die Lagen 2, 3 bestehen aus schwer entflammbarem, steifem Material, z.B. aus mit einem Widerdruck aus schwer entflammbaren Lacken oder Farben versehener schwer entflammbarer Pappe, oder aus mit Wasserlack behandeltem Papier- oder Pappenmaterial etc. Neben einer feuerfesten Zusammensetzung der Lagen 2, 3 ist auch von Bedeutung, daß der potentielle Käufer aufgrund des optischen Eindrucks subjektiv die Aufnahmetüte als feuerfest einschätzt. Deshalb kann die Aufnahmetüte bei-

spielsweise auch mit einem bis 220° feuerfestem Backpapier etc. beklebt sein. Besonders umweltfreundlich ist eine Herstellung der Aufnahmetüte 1 aus Pappe mit einem Flächengewicht von 250g-350g/m<sup>2</sup>.

Die Aufnahmetüte 1 ist durch einen etwa mittigen Querfalz 4 in den beiden Lagen 2, 3 in einen oberen Aufnahmeteil 5 und einen unteren Speicherteil 6 gegliedert. Zum Einbringen von Asche werden, wie Figur 2 zeigt, die beiden Lagen 2, 3 der Aufnahmetüte 1 zur Bildung einer Öffnung 9 im Bereich des Aufnahmeteils 5 durch Zusammendrücken der Seitenkanten 7, 8 etwa in der Mitte des Aufnahmeteils 5 in Richtung der Pfeile A voneinander distanziert, so daß die Asche etc. in den Aufnahmeteil 5 eingeworfen werden kann. Die Öffnung 9 kann wie in Figur 2 oval oder alternativ z.B. rechteckig sein. Im oberen Randbereich der Aufnahmetüte 1 sind die Lagen 2,3 mit nicht miteinander verbundenen Laschen 10 versehen. Zwischen den Laschen 10 der beiden Lagen 2, 3 kann eine Zigarette kurzzeitig abgelegt werden. Nach Beendigung des Einfüllens von Asche wird durch Distanzieren der beiden Lagen 2, 3 der Aufnahmetüte 1 im Bereich des Querfalzes 4 das Durchfallen der Asche etc. aus dem Aufnahmeteil 5 in den Speicherteil 6 ermöglicht. Im Speicherteil 6 wird die Asche bis zur Entsorgung aufbewahrt. Nach dem Durchfallen der Asche aus dem Aufnahmeteil 5 in den Speicherteil 6 in Richtung des Pfeiles B werden die beiden Lagen 2, 3 der Aufnahmetüte 1 wieder in eine, abgesehen von der Asche, im Speicherbereich 6 aufeinanderliegende, plane Position gebracht, sodaß die Öffnung 9 im Aufnahmeteil 5 geschlossen ist.

Wenn die Aufnahmetüte 1 nicht gebraucht wird, werden zweckmäßig die Laschen 10 nach einer Seite umgeklappt und der obere Aufnahmeteil 5 der Aufnahmetüte 1 um die Achse C-C im Bereich des Querfalzes 4 auf den Speicherteil 6 geklappt, sodaß die beiden Teile etwa plan aufeinanderliegen und die Unterkante 11 der Aufnahmetüte und die Kante 12, die bei umgeklappter Lasche 10 die Oberkante der Aufnahmetüte 1 bildet, etwa übereinanderliegen.

Wie Figur 3 zeigt, kann die Aufnahmetüte 1 von einem Etui 13 umgeben sein, das zweckmäßig im Bereich der Öffnung 9 der Tüte 1 ebenfalls eine Öffnung aufweist, sodaß die Aufnahmetüte 1 verwendet werden kann, ohne aus dem Etui 13 entnommen zu werden. Das Etui 13 umfaßt eine Rückwand 27, an der im Bereich einer Seitenkante 28 und der Unterkante 11 der Aufnahmetüte ein Einsteckwandteil 30 angebracht ist, unter welches die um die Achse F-F klappbare Vorderwand 31 des Etuis 13 über einer in das Etui eingelegten Aufnahmetüte 1 eingesteckt werden kann.

Überdies weist das Etui 13 zweckmäßig einen Verschuß, beispielsweise einen Druckknopf 14, auf, der mit einem Gegenhalteelement 15 in Eingriff gebracht werden kann. Das Etui ist an den Achsen F-F und C-C mit Nutungen versehen und zusammen mit der eingelegten Aufnahmetüte 1 um diese Achsen umklappbar.

Die beiden Lagen 2, 3 der Aufnahmetüte 1 können an den Seitenkanten 7, 8 und an der Unterkante 11 der

Aufnahmetüte 1 miteinander verbunden sein. Bei der in Figur 1 gezeigten Ausführung sind hierzu auf den Außenflächen der Lagen 2, 3 haftende Klebestreifen 16, 17 an den Seitenkanten 7 und ein Klebestreifen 18 an der Unterkante 11 vorgesehen. Anstelle der beiden schmalen, den Seitenkanten 7,8 zugeordneten Klebestreifen 16,17 könnte aber auch ein breiter über beide Seitenkanten sich erstreckender Klebestreifen vorgesehen sein, mittels dessen die Aufnahmetüte 1 ganz oder teilweise umwickelbar ist.

Überdies zeigt Figur 1 Abrundungen 19, an der Unterkante 11 der Aufnahmetüte 1, die Beschädigungen der Klebestreifen im Eckbereich insbesondere beim Einführen der Aufnahmetüte 1 in ein Etui 13 gemäß Figur 3 vermeiden. Zusätzlich oder alternativ zum der Unterkante 11 zugeordneten Klebestreifen 18 können die beiden Lagen 2, 3 der Tüte auch durch eine abdichtende Sicherheitsklebung 20 im Bereich der Unterkante 11 miteinander verbunden sein, um den Austritt von Geruch oder Asche besonders zuverlässig zu vermeiden. Ebenso wäre es denkbar, daß die beiden Lagen 2,3 über einen die Unterkante bildenden Falz zusammenhängen, wie in Figur 2 angedeutet ist.

Beim Umklappen des Aufnahmeteils 5 um die Achse C-C auf das Speicherteil 6 in eine parallele Lage des Aufnahmeteils 5 und des Speicherteils 6, sowie beim Umklappen um die Achse C-C in Figur 3 in eine nicht gezeigte zueinander etwa orthogonale Position des Aufnahmeteils 5 und des Speicherteils 6, sowie beim Einknicken der Seitenkanten 7, 8 gemäß Figur 2 zum Öffnen des Aufnahmeteils 5 zum Einfüllen von Asche etc. werden die Seitenkanten 7, 8 im Bereich des Querfalzes 4 sehr belastet, wobei die Lagen 2,3 und Aufklebelemente, wie hier der Klebestreifen 16, 17 etc. ermüden und brechen können. Aus diesem Grunde sind an den Seitenkanten 7, 8 der Lagen 2, 3 im Bereich des Querfalzes 4 Ausnehmungen 21, 22 vorgesehen, die die Belastung der Lagen 2, 3 und gegebenenfalls der Klebestreifen 16, 17 etc. in diesem Bereich erheblich verringern. Die Ausnehmungen 21, 22 können bereits bei der Herstellung der Lagen 2, 3 ausgestanzt, ausgeschnitten etc. werden. Darauf werden die Lagen 2, 3 aufeinandergelegt und durch wenigstens ein Aufklebelement, hier durch die Klebestreifen 16, 17, 18 die auch aus schwer entflammbarem Material bestehen, miteinander verbunden.

Bei der Ausführung gemäß Figuren 1 und 2 werden die Ausnehmungen 21,22 durch die ohnehin vorgesehenen, seitlichen Klebstreifen 16,17 mitverschlossen. Dies gilt auch für den Fall, daß ein breiter Klebstreifen vorgesehen ist, mittels dessen die Aufnahmetüte 1 umwickelt wird. Es wäre aber auch denkbar, daß die beiden Lagen 2,3 im Bereich der Seitenkanten über einen Falz zusammenhängen. In diesem Fall können nur den Ausnehmungen 21,22 zugeordnete Aufkleber in Form von Etiketten etc. vorgesehen sein. Ebenso wäre es möglich, die Ausnehmungen 21,22 dadurch zu verschließen, daß die Aufnahmetüte 1 in ein Überwurfelement, vorzugsweise in Form einer in Figur 4

angedeuteten Überwurfütte 40, eingesteckt ist.

In Figur 1 sind die Berandungen 23, 24; 25, 26 einer Ausnehmung 21, 22 als aufeinanderzu-gewölbte, sich am Querfalz 4 treffende Teilbögen ausgeführt, so daß Ecken in diesem Bereich vermieden werden.

Die Ausnehmungsberandungen 23, 24; 25, 26 können auch eine andere Form aufweisen. Sie können z.B. auch dreieckförmig sein. In diesem Fall sind sie zweckmäßig am Übergang zu den Seitenkanten 27, 28 abgerundet.

Figur 1 zeigt überdies bogenförmige, zusätzliche Ausnehmung 27, 28, zwischen Querfalz 4 und oberer Kante 12. Diese vermeiden Ermüdung der Seitenkanten der Lagen im Bereich der zur Öffnung des Abfallbehältnisses erfolgenden Einknückung gemäß Figur 2. Die zusätzlichen Ausnehmungen 27, 28 befinden sich im Schnittpunkt eines zusätzlichen Querfalzes 29, mit den Schnittkanten 7, 8. Der Querfalz 29 ist hier nur im Bereich der Seitenkanten 7, 8 vorgesehen und in der Mitte der Aufnahmetüte unterbrochen. Vom Querfalz 29 aus verlaufen etwa vertikale Falze in Richtung des durch die obere Kante 12 gebildeten Falzes, die das Öffnen der Aufnahmetüte 1 erleichtern. Die dem Querfalz 29 zugeordneten Ausnehmungen 27, 28 sind zweckmäßig wie die dem mittleren Querfalz 4 zugeordneten Ausnehmungen 21, 22 gestaltet und in derselben Weise wie diese von außen verschlossen.

Bei der der Figur 4 zugrundeliegenden Ausführung ist die Aufnahmetüte 1, wie schon angedeutet, in eine unten und an den Seitenkanten verschlossene, zweiwandige Überwurfütte 40 eingesteckt, die jedenfalls die seitlichen Ausnehmungen 21, 22 im Bereich des mittleren Querfalzes 4 und gegebenenfalls die seitlichen Ausnehmungen 27, 28 im Bereich des Öffnungs-Querfalzes 29 verschließt. Die Überwurfütte 40 reicht daher zumindest bis über die jeweils zu verschließenden Ausnehmungen, hier von unten bis über die dem Öffnungsquerfalz 29 zugeordneten Ausnehmungen 27, 28. Es ist aber auch möglich, mit Hilfe der Überwurfütte 40 eine oder mehrere im Bereich der Aufnahmetüte 1 vorhandene Fuge bzw. Fugen zu verschließen. Solche Fugen ergeben sich, wenn die Aufnahmetüte 1 aus einem Zuschnitt besteht, der in der Mitte unter Bildung der Unterkante 11 oder entlang zweier paralleler, die Seitenkanten 7, 8 bildender Linien um 180° gefalzt wird. Die so entstehenden Fugen können dabei unverklebt bleiben. In diesem Fall muß sich die Überwurfütte 40 natürlich über die ganze Länge der Aufnahmetüte 1 erstrecken.

Die Überwurfütte 40 hat zweckmäßig eine innere lichte Weite, die der Außenweite der Aufnahmetüte 1 entspricht oder demgegenüber leichtes Untermaß besitzt, so daß sich ein strammer Sitz der Aufnahmetüte 1 in der Überwurfütte 40 ergibt. Selbstverständlich ist es auch möglich, die Überwurfütte 40 an der Aufnahmetüte 1 z.B. durch Klebung zu befestigen, um ein ungewolltes Herabrutschen zu verhindern. Die Überwurfütte 40 kann aus durchsichtigem Material bestehen oder bedruckt bzw. eingefärbt sein. Die Herstellung der

Überwurfütte 40 aus dünnem Plastikfolienmaterial wie Zellophan etc. ist besonders zu bevorzugen. Die beiden Lagen der Überwurfütte können miteinander verklebt oder bei Verwendung von Plastikmaterial zweckmäßig miteinander verschweißt sein, wie bei 41 angedeutet ist.

Um das Einknicken des Aufnahmeteils 5 zum Öffnen zu vereinfachen, verlaufen die Fasern der Aufnahmetüte 1 zweckmäßig in zur Achse C-C senkrechter Richtung. Die Innenseiten der Lagen 2, 3 der Aufnahmetüte 1 können z.B. mit Wasserlack oder Aluminium bedampft, etc. sein, was dem Benutzer Sicherheit signalisiert. Die Innenseiten können auch im Öffnungsbereich mit fluoreszierendem Material beschichtet sein, um die Verwendung der Aufnahmetüte 1 als Aschenbecher auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen, insbesondere im Dunkeln zu erleichtern und zu vermeiden, daß Asche versehentlich beim versuchten Einbringen in den Aufnahmeteil 5 neben die Aufnahmetüte 1 fällt. Insbesondere bei Verwendung eines Etuis 13 gemäß Figur 3 kann an den umklappbaren Laschen 10 eine mittige Ausnehmung für den Durchtritt des im Gegenhalteelement 15 des Etuis einzurastenden Druckknopf 14 vorgesehen sein, die das Schließen des Etuis auch ermöglicht, wenn die Laschen 10 nicht umgelegt sind. Auch kann eine Lage 2 der Aufnahmetüte mit einer randseitigen Ausnehmung 31 an der Umklapflasche 10 versehen sein, die das Öffnen der Tüte erleichtert.

### Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Aufnahme von Raucher- und/oder Kaumittelabfällen mit einer vorzugsweise in ein Etui (13) einlegbaren, zweiwandigen Aufnahmetüte (1), die zwei aus zumindest schwer entflammbarem, steifem Material bestehende Lagen (2,3) enthält und die mit einem etwa mittig angeordneten Querfalz (4) versehen ist, oberhalb dessen ein Aufnahmeteil (5) für Asche etc. und unterhalb dessen ein Speicherteil (6) zur Aufbewahrung der Asche etc. vorgesehen sind, wobei die Lagen (2,3) zum Ermöglichen des Durchfallens der Asche etc. aus dem Aufnahmeteil (5) in den Speicherteil (6) zumindest im Bereich des Querfalzes (4) distanzierbar sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** an den beiden Seitenkanten (7,8) jeder der beiden Lagen (2,3) in Höhe des Querfalzes (4) jeweils eine Ausnehmung (21,11) vorgesehen ist und daß die Ausnehmungen (21,22) von außen verschlossen sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** zwischen dem mittleren Querfalz (4) und der öffnungsseitigen Kante (12) der Lagen (2,3), vorzugsweise in Höhe eines randseitigen in der Mitte unterbrochenen Öffnungs-Querfalzes (29), an den Seitenkanten (7,8) weitere Ausnehmungen (27,28) vorgesehen sind, die von außen verschlossen sind.



3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Ausnehmungen (21,22;27,28) durch wenigstens ein auf der Außenseite der Aufnahmetüte (1) haftendes Aufklebeelement verschlossen sind, mittels dessen die beiden Lagen (2,3) der zweiwandigen Aufnahmetüte (1) zumindest an ihren Längsseiten verbunden sind. 5
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die beiden Lagen (2,3) der zweiwandigen Aufnahmetüte zumindest an ihren Längsseiten durch Klebstreifen (16,17) miteinander verbunden sind und daß die Ausnehmungen (21,22;27,28) durch die Klebstreifen (16,17) verschlossen sind. 10 15
5. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein Aufklebelement vorgesehen, mit dem die Aufnahmetüte (1) umwickelbar ist. 20
6. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die zweiwandige Aufnahmetüte (1) in ein Überwurfelement, vorzugsweise in eine Überwurfütte (40) eingesteckt ist, durch welches zumindest die Ausnehmungen (21,22;27,28) verschlossen sind. 25
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Länge des vorzugsweise als Überwurfütte (40) ausgebildeten Überwurfelements der Länge der Aufnahmetüte (1) entspricht. 30
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Ausnehmungen (21,22;27,28) sich in Richtung der jeweils zugeordneten Seitenkanten (7,8) verbreitern. 35
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Ausnehmungsberandungen (23,24,25,26) jeweils im Bereich des Übergangs zu einer Seitenkante (7,8) abgerundet sind. 40 45
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Ausnehmungen (21,22;27,28) durch zwei aufeinanderzugewölbte, sich am jeweils zugeordneten Querfalz (4,29) treffende Teilbögen begrenzt sind. 50

55

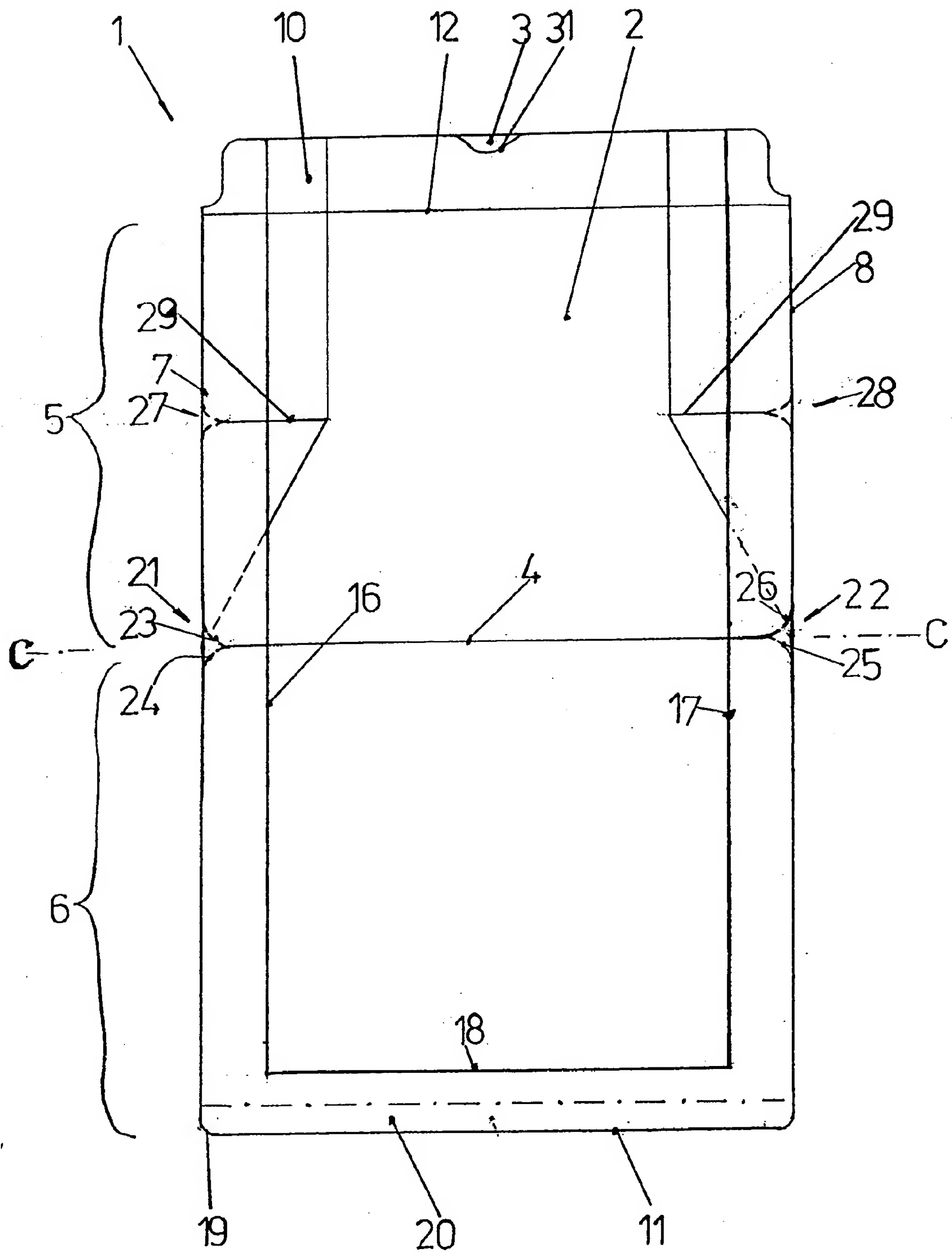


FIG 1

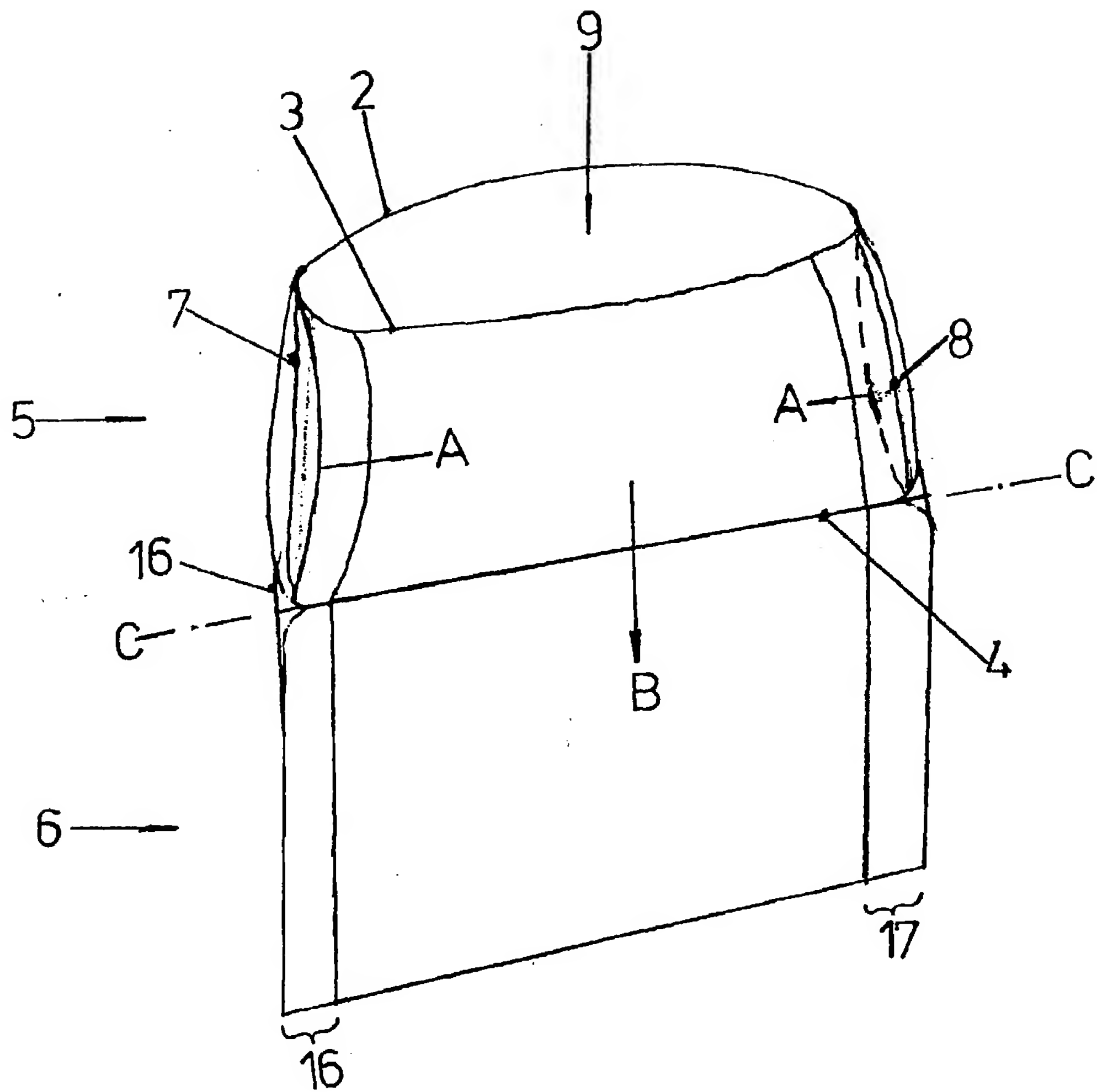


FIG2

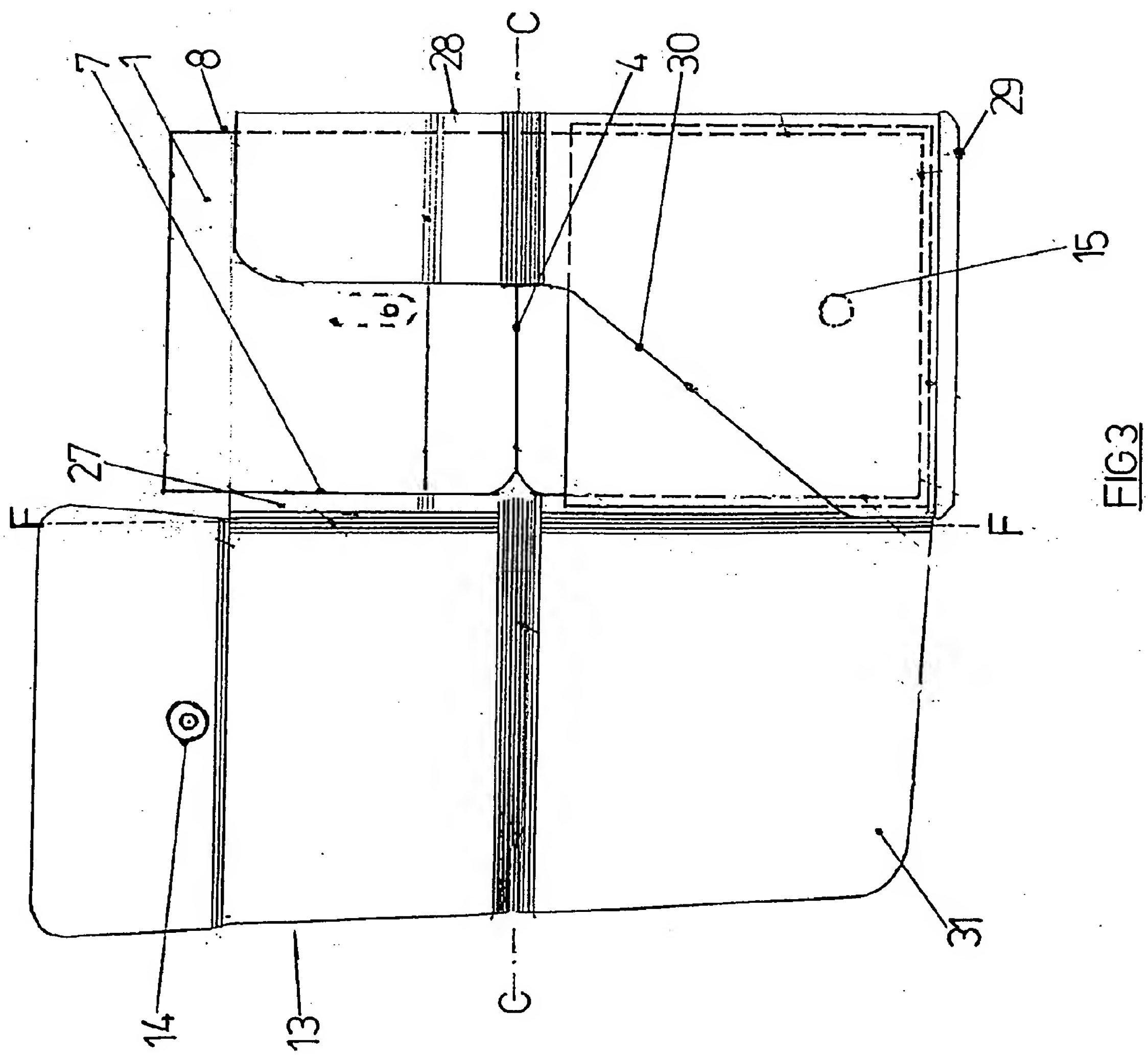
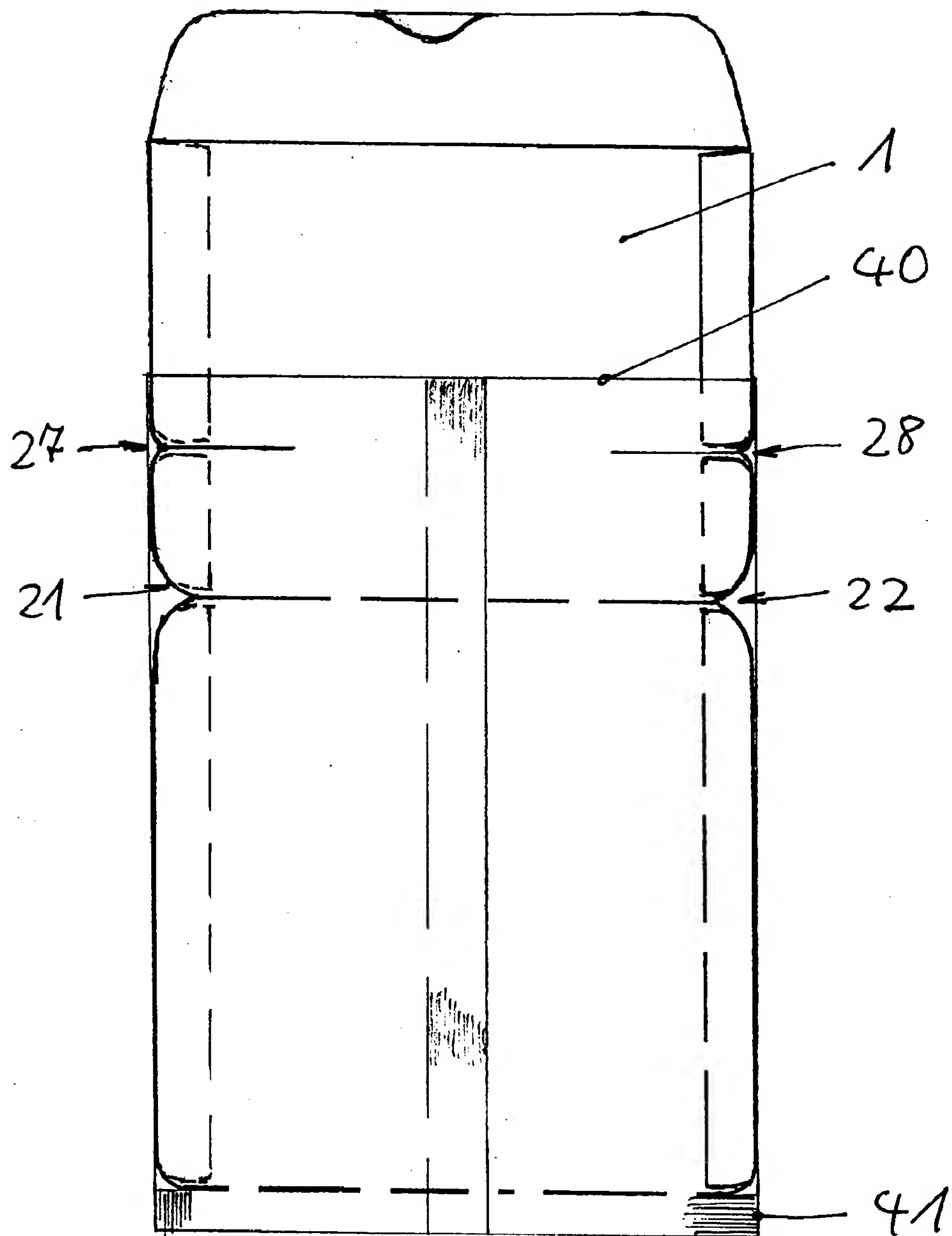




Fig 4





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 96 11 8094

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A,D	DE 41 36 123 A (BADURA) * das ganze Dokument *	1	A24F19/00 B65F1/00
A	DE 83 11 539 U (EUROPA CARTON AG) * Seite 7, Zeile 14 - Seite 9, Zeile 3; Abbildungen 1,2 *	1	
A	DE 43 09 232 A (BADURA) * Spalte 2, Zeile 49 - Spalte 4, Zeile 16; Abbildungen 1,2 *	1	
A	US 2 432 656 A (COOK)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTESACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A24F B65F B65D
Recherchemort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		19.März 1997	
		Prüfer	
		Riegel, R	
<p><b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b></p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet  Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie  A : technologischer Hintergrund  O : mchtschriftliche Offenbarung  P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze  E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist  D : in der Anmeldung angeführtes Dokument  I : aus andern Gründen angeführtes Dokument  .....  &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)